

الصف الخامس

الفصل الدراسي الأول

2022 – 2023

(المفهوم الأول)







الدرس الأول: نمو النباتات

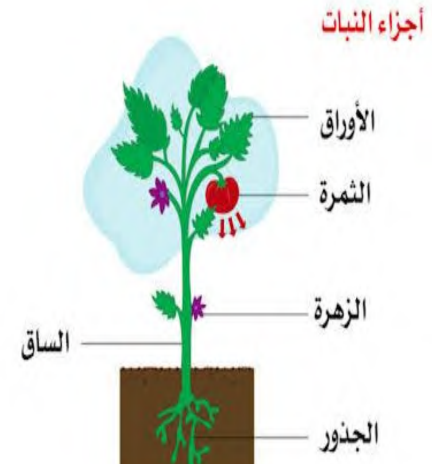
- يحتاج جسم الإنسان إلى الماء والهواء؛ حتى ينمو، وتحتاج البذرة والنبات إلى

احتياجات البذرة	احتياجات النبات
1- الماء. 2- الهواء. 3- مساحة مناسبة كي تنمو.	1- الماء. 2- الهواء. 3- مساحة مناسبة كي تنمو. 4- ضو الشمس

* بعض النباتات تنمو على سطح الماء، لذلك فـ التربة ليست من الحاجات الأساسية لنمو النبات.

- يحتاج الإنسان والنبات إلى الماء والهواء والضوء. (تشابه)
- يعتمد النبات على نفسه في الحصول على الغذاء.
- يحصل الإنسان على غذائه من النبات والحيوان.

(اختلاف)



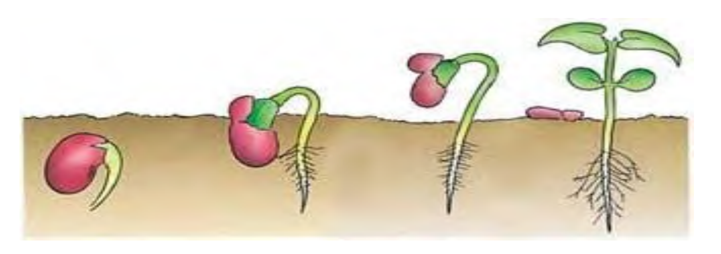
تركيب النبات (أجزاء النبات) يتركب النبات من:

(1) الجذر (2) الساق

(3) الأوراق (4) الزهور والثمار (أحيانا)

- عندما تبدأ البذرة في الإنبات يظهر الجذر أولا ثم الساق.
- يتغذى النبات من الطعام الموجود داخل البذرة أثناء عملية الإنبات.
- تظهر الأوراق ويدخل النبات في مرحلة جديدة تُسمى مرحلة (الشتلة).

- عندما تكون الظروف غير مناسبة من حيث (الماء – الهواء..) لا تنبت البذرة.



مصطلحات مهمة:

- **الشتلة:** هي نبات صغير جدا.
- **الإنبات:** عملية تبدأ بها البذور في النمو لتصبح نباتاً.

النبات والغذاء:

يحصل النبات على الغذاء عن طريق الجذر والساق والأوراق.

أولا: الجذور

تتشابه النباتات في وجود جذور، ولكنها تختلف في أشكالها.

أهمية الجذور للنبات:

(1) تثبت النبات في التربة.

(2) امتصاص الماء والأملاح المعدنية من التربة.



ثانيا: الساق

ينقل الماء والأملاح المعدنية من الجذر إلى بقية أجزاء النبات.

ثالثًا: الأوراق

امتصاص الضوء وثاني أكسيد الكربون



السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية

(1) ضوء الشمس من الاحتياجات الأساسية للنبات. (.......................)

(2) تمتص الجذور الماء والأملاح من التربة. (.......................)

(3) في عملية الإنبات يظهر الساق أولًا. (.......................)

(4) تمتص الأوراق ضوء الشمس وثاني أكسيد الكربون. (.......................)

(5) الجذر هو الجزء الموجود فوق سطح الأرض من النبات. (.......................)

(6) بعض النباتات لا تحتاج إلى تربة وتنمو أعلى الماء. (.......................)

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي

(1) يقوم .... بامتصاص الماء والأملاح من التربة.

– الساق – الأوراق

– الجذر – الأزهار

(2) تقوم .... امتصاص الضوء وثاني أكسيد الكربون.

– الساق – الأوراق

– الجذر – الأزهار

(3) يقوم .... بنقل الماء والأملاح من الجذر إلى أجزاء النبات.

– الساق – الأوراق

– الجذر – الأزهار

(4) من الاحتياجات الأساسية للنبات ....

– الماء – ضوء الشمس

– الهواء – جميع ما سبق

(5) في عملية إنبات البذرة يظهر .... أولًا.

– الساق – الأوراق

– الجذر – الأزهار

السؤال الثالث: صوب ما تحته خط

(1) تقوم <u>الأوراق</u> بامتصاص الماء والأملاح من التربة. (.......................)

(2) في عملية الإنبات يظهر <u>الساق</u> أولًا. (.......................)

(3) تنقل <u>الأوراق</u> الماء والأملاح من التربة الى النبات. (.......................)

السؤال الرابع: صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب)

(أ)	(ب)
(1) الجذور	( ) – امتصاص الضوء وثاني أكسيد الكربون.
(2) الساق	( ) – امتصاص الماء والأملاح من التربة.
(3) الأوراق	( ) – نقل الماء والأملاح من الجذر إلى الأوراق.

السؤال الخامس: اكتب المصطلح العلمي المناسب

(1) عملية تبدأ بها البذور في النمو لتصبح نباتاً. (..........................)

(2) جزء في النبات يقوم بامتصاص الماء والأملاح. (..........................)

(3) هي نبات صغير جدا يظهر بعد عملية الإنبات. (..........................)

السؤال السادس: أكمل الجملة التالية بكلمة مناسبة

(1) يحتاج النبات لينمو إلى الماء و ....

(2) من أجزاء النبات الجذر و ....

(3) يقوم .... بنقل الماء من الجذر إلى الأوراق.

السؤال السابع: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) تمتص .... الضوء للنبات. (الأوراق– الجذور)

(2) عند عملية الإنبات يظهر .... أولًا.(الجذر – الساق)

(3) الجزء الموجود تحت الأرض من النبات هو...............(الجذر – الساق)

السؤال الثامن: بم تفسر

(1) لجذور النباتات أهمية كبيرة.

– ....

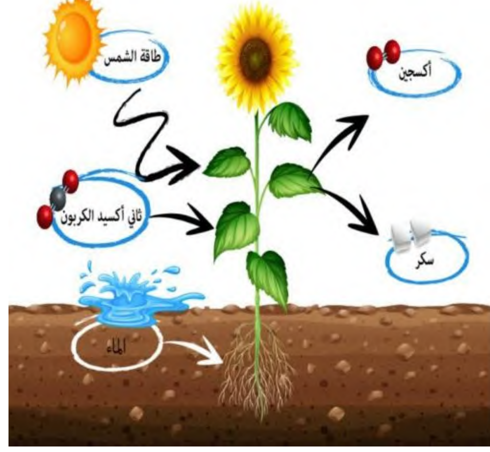
(2) لأوراق النباتات أهمية كبيرة.

– ....

الدرس الثاني: عملية البناء الضوئي

– لمعرفة أهمية التربة للنبات نقوم بوضع عدة بذورة في التربة، ووضع بعض البذور الأخرى في مناشف ورقية مبللة (منديل ورق)، ونقوم بوضع الماء على البذور عند الحاجة.

نلاحظ أن:



– تنمو البذور في التربة أسرع من المنشفة الورقية.

– لكي ينمو النبات بشكل كامل لابد من وجود تربة.

– تمد التربة النبات بالعناصر الغذائية التي يحتاجها.

– ينمو الجذر بشكل أفضل في التربة.

عملية البناء الضوئي

– يصنع النبات غذاءه بنفسه في عملية (البناء الضوئي).

– تمتص الأوراق الخضراء أشعة الشمس وغاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء.

– يتحد ثاني أكسيد الكربون مع الماء الذي تمتصه الجذور؛ لينتج السكر، وتتم هذه العملية بمساعدة ضوء الشمس.

– يَمُد السكر النبات بالطاقة اللازمة للنمو.

– يُنتج (يُخرج) النبات غاز الأكسجين الذي يتنفسه الإنسان.



في مكان مظلم   في مكان به ضوء

لاحظ أن:

– في وجود ضوء الشمس ينمو النبات بشكل طبيعي، ويكون لونه أخضر.

– مع غياب ضوء الشمس ينمو النبات بمعدل بطئ، ويكون لونه أصفر.

– ضوء الشمس يُمكن ثاني أكسيد الكربون من الاتحاد مع الماء؛ لتكوين السكر والأكسجين.

– الاحتياجات الأساسية للنبات هي: الماء والضوء والهواء (ثاني أكسيد الكربون).

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية

(1) في عملية البناء الضوئي يُنتج النبات غاز الأكسجين. (..........)

(2) ضوء الشمس من الاحتياجات الأساسية لنمو النبات. (..........)

(3) غاز الأكسجين ضروري لقيام النبات بعملية البناء الضوئي. (..........)

(4) يُساعد ضوء الشمس على اتحاد ثاني أكسيد الكربون مع الماء. (..........)

(5) في عملية البناء الضوئي يُنتج النبات غاز ثاني أكسيد الكربون. (..........)

(6) يمكن أن ينمو النبات بدون وجود تربة. (..........)

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي

(1) يُنتج النبات غاز .... في عملية البناء الضوئي.

- النيتروجين. – ثاني أكسيد الكربون.
- الأكسجين. – أول أكسيد الكربون.

(2) النبات الذي ينمو في ضوء الشمس يكون لونه ....

- بُني. – أحمر.
- أزرق. – أخضر.

(3) كل ما يلي من الأشياء التي يحتاجها النبات في عملية البناء الضوئي ماعدا.................... .

- الأكسجين. – ثاني أكسيد الكربون.
- السكر. – الماء.

(4) النبات الذي ينمو بعيدًا عن ضوء السمش ينمو بمعدل.................... .

- أسرع. – أقوى.
- أبطأ. – أجمل.

(5) في عملية البناء الضوئي يمتص النبات غاز ....

- النيتروجين. – ثاني أكسيد الكربون.
- الأكسجين. – أول أكسيد الكربون.

السؤال الثالث: صوب ما تحته خط

(1) في عملية البناء الضوئي يُنتج النبات غاز ثاني أكسيد الكربون.(..........)

(2) يمتص النبات السكر من التربة للقيام بعملية البناء الضوئي.(..........)

(3) النبات الذي ينمو بعيدًا عن الضوء يكون لونه أخضر. (..........)

السؤال الرابع: صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب)

(أ)	(ب)
(1) غاز الأكسجين	( )– تمتص أشعة الشمس في عملية البناء الضوئي.
(2) ثاني أكسيد الكربون	( )– يُنتجه النبات في عملية البناء الضوئي.
(3) الأوراق الخضراء	( )– غاز يمتصه النبات في عملية البناء الضوئي.

السؤال الخامس:أكمل (ثاني أكسيد الكربون– الأكسجين– الماء)

(1) يمتص النبات .... من التربة للقيام بعملية البناء الضوئي.

(2) يحتاج النبات إلى غاز .... للقيام بعملية البناء الضوئي.

(3) يُنتج النبات غاز .... في عملية البناء الضوئي.

السؤال السادس: أكمل الجملة التالية بكلمة مناسبة

(1) يُنتج النبات غاز .... في عملية البناء الضوئي.

(2) يحتاج النبات إلى غاز .... للقيام بعملية البناء الضوئي.

(3) النبات الذي ينمو بعيدًا عن ضوء الشمس ينمو بمعدل ....

السؤال السابع: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) يمتص النبات غاز..................من الهواء.(الأكسجين – ثاني أكسيد الكربون)

(2) تنمو البذور أسرع في.......................... (التربة – المنشفة الورقية)

(3) يُنتج النبات غاز..................في البناء الضوئي.(الأكسجين – ثاني أكسيد الكربون)

السؤال الثامن: بم تفسر

(1) ضوء الشمس له أهمية كبيرة في عملية البناء الضوئي.

– ....

(2) عملية البناء الضوئي مهمة للإنسان.

– ....

الدرس الثالث: تركيب النبات



- يحتاج الإنسان والنبات إلى الماء والهواء والضوء. (تشابه)
- يعتمد النبات على نفسه في الحصول على الغذاء
- يحصل الإنسان على غذائه من النبات والحيوان. } (اختلاف)

أولًا: الجذر

- يمتص الماء والعناصر الغذائية من التربة، وينقلها إلى النبات.

تتشابه النباتات في وجود جذور، ولكنها تختلف في أشكالها.

أهمية الجذور للنبات:

(1) تثبت النبات في التربة. (2) امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة.

الشعيرات الجذرية:

- هي زوائد تشبه الشعر توجد على جذور النبات؛ حتى تُزيد من كمية الماء والعناصر الغذائية التي يمتصها النبات.

ثانيًا: الساق

- ينقل الماء والعناصر الغذائية من الجذر إلى باقي أجزاء النبات من خلال أوعية
- الأوعية الخشبية: أوعية تربط الساق بالأوراق تساعد على وصول الغذاء والماء إلى كل أجزاء النبات.

أهمية الساق للنبات:

(1) نقل الماء والعناصر الغذائية من الجذر إلى باقي أجزاء النبات.

(2) الساق هو الجزء الداعم (القوي المساند) لكل النباتات.

أشكال الساق:

(1) ساق خشبية في الأشجار. (2) ساق رأسية مستقيمة في الأزهار.

(3) ساق متسلقة مثل العنب. (4) درنات وتكون تحت الأرض مثل البطاطس.

(5) سيقان مدادة التي التي تمتد على الأرض.

* البطاطس ساق، أما البطاطا فهي جذر.

ثالثًا: الأوراق

– تمتص أشعة الشمس وغاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء.

الثغور: فتحات صغيرة على الأوراق يمر منها الهواء الذي يحتاجه النبات.

أهمية الساق للنبات:

(1) تقوم الأوراق بتكوين الغذاء للنبات في عملية البناء الضوئي؛ للحصول على الطاقة من أجل النمو في وجود (الماء – الضوء – ثاني أكسيد الكربون).

ويوجد نوعان من الأوراق..

1– نوع صغير يشبه الإبرة مثل أوراق شجرة الصنوبر.

2– ونوع مسطح وعريض، مثل ورق نبات الموز.

– تحتوي كل أوراق النباتات على أنابيب تُسمى (الأوعية الخشبية) تنقل الماء من الجذور إلى الساق إلى الأوراق.

البناء الضوئي:

– تحدث عملية البناء الضوئي داخل أوراق النبات؛ حيث توجد مادة (الكلوروفيل) التي تعطي النبات اللون الأخضر.

– يمتص (الكلورفيل) الطاقة من أشعة الشمس في وجود الماء وثاني أكسيد الكربون لإنتاج السكريات والمواد الغذائية مثل: (النشويات، والدهون والبروتين)، والتي يحتاجها النبات ليعيش.

لاحظ الفرق بين:

– **أوعية الخشب:** أنابيب تنقل الماء من الجذور إلى الأوراق.

– **أوعية اللحاء:** أنابيب تنقل المواد الغذائية من الأوراق إلى أجزاء النبات.

في عملية البناء الضوئي يقوم النبات بإنتاج غاز الأكسجين والذي يحتاجه الإنسان والحيوان في التنفس، وبدونه لا نستطيع الحياة على سطح الأرض.

ثاني أكسيد الكربون. + الماء —(ضوء الشمس / أوراق خضراء (الكلورفيل))← غذاء النبات (سكر – نشويات..) + أكسجين

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية

(1) يمكن أن تتم عملية البناء الضوئي في غياب ضوء الشمس. (..........)
(2) يتشابه الإنسان مع النبات في حاجتهما إلى الماء والهواء. (..........)
(3) ساق نبات العنب ساق خشبية. (..........)
(4) أوعية اللحاء تنقل الماء من الجذر إلى الأوراق. (..........)
(5) أوراق شجرة الصنوبر إبرية صغيرة. (..........)
(6) في عملية البناء الضوئي يُنتج النبات ثاني أكسيد الكربون. (..........)

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي

(1) سيقان الأزهار من نوع السيقان ....
- الخشبية. – الدرنات.
- المتسلقة. – المستقيمة.

(2) كل ما يأتي من أجزاء النبات ماعدا ....
- الجذر. – ضوء الشمس.
- الساق. – الأوراق.

(3) كل ما يأتي من وظائف الجذر ماعدا ....
- تثبيت النبات. – امتصاص الماء.
- امتصاص العناصر الغذائية. – امتصاص ثاني أكسيد الكربون.

(4) الذي يُعطي الأوراق اللون الأخضر هو ....
- الأكسجين. – الكلوروفيل.
- الثغور. – أوعية اللحاء.

(5) أوراق نبات الموز ....
- صغيرة. – عريضة ومسطحة.
- إبرية. – غير ذلك.

السؤال الثالث: اكتب فائدة واحدة

(1) أوعية الخشب: ....

(2) الكلوروفيل: ....

(3) الثغور: ....

السؤال الرابع: صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب)

(أ)	(ب)
(1) الكلوروفيل	( ) – تتكون تحت الأرض مثل البطاطس.
(2) الدرنات	( ) – أنابيب تنقل الماء من الجذور إلى الساق.
(3) أوعية الخشب	( ) – يمتص أشعة الشمس للنبات.

السؤال الخامس: اكتب المصطلح العلمي المناسب

(1) أنابيب تنقل الماء من الجذور إلى الأوراق. (..............................)

(2) أنابيب تنقل المواد الغذائية من الأوراق إلى أجزاء النبات.(..............................)

(3) عملية يقوم بها النبات ليصنع غذاءه بنفسه. (..............................)

(4) فتحات صغيرة على الأوراق يمر منها الهواء. (..............................)

السؤال السادس: أكمل الجملة التالية بكلمة مناسبة

(1) يحتاج الإنسان والنبات إلى .... و....................

(2) يمتص النبات .... من الهواء ليصنع غذاءه.

السؤال السابع: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) الدرنات نوع من أنواع .... (السيقان – الجذور)

(2) أوراق شجر الصنوبر .... (إبرية – مسطحة)

السؤال الثامن: بم تفسر

(1) عملية البناء الضوئي مهمة للإنسان.

– ....

(2) أهمية الشعيرات الجذرية للنبات.

– ....



الدرس الرابع: الإنسان والنبات

- يحتاج الإنسان والنبات إلى الطاقة من الغذاء والغازات من الهواء للبقاء والنمو.
- في جسم الإنسان الجهاز الهضمي هو المسئول عن هضم الغذاء.
- في جسم الإنسان تقوم الرئتان بامتصاص الأكسجين ونقله إلى الدم.

المقارنة	النبات	الإنسان
الحصول على الطاقة	عملية البناء الضوئي	من الطعام والجهاز الهضمي
الحصول على الغازات	من الثغور في الأوراق	من الفم والأنف والرئتين

الجهاز الدوري في الإنسان

- <u>يتكون الجهاز الدوري للإنسان من:</u>

(1) <u>القلب</u>: ووظيفته دفع الدم في الجسم.

(2) <u>الأوعية الدموية</u>: أنابيب ينتقل فيها الدم والغذاء والأكسجين وهي:

- <u>الشرايين</u>: تنقل الدم والأكسجين والجلوكوز (السكر) من القلب إلى أعضاء الجسم.
- <u>الأوردة</u>: تُعيد الدم وثاني أكسيد الكربون وقليل من الأكسجين والغذاء إلى القلب والرئتين.

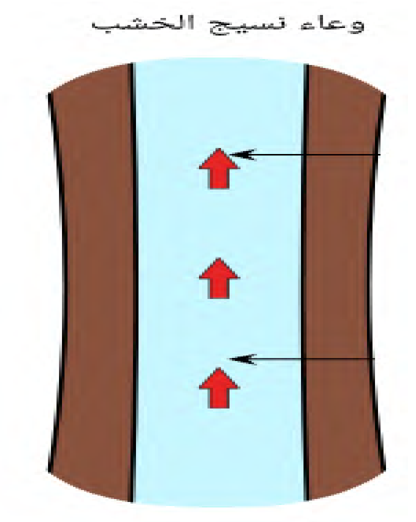
- يسير الدم في الشرايين والأوردة في اتجاه واحد.
- يساعد الدم الجسم على النمو والشفاء.
- يمكن رؤية الشرايين والأوردة تحت الجلد.

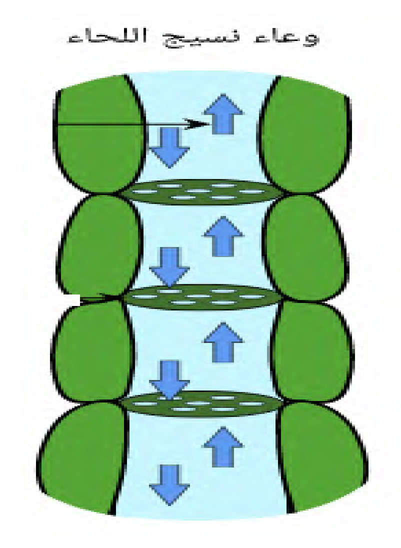
<u>في النبات:</u>

- يحتاج النبات أيضًا إلى الطاقة والغازات للنمو والبقاء.
- ينتقل الغذاء في النباتات عبر نظام يتكون من أنابيب وأوعية يُسمى نظام النقل
- في أوعية نقل النباتات ينتقل الغذاء في إتجاه واحد.

نظام النقل في النبات

– ينتقل الماء والعناصر الغذائية وسكر الجلوكوز من خلال أوعية هي:





(1) <u>أوعية الخشب:</u> تنقل الماء والعناصر الغذائية من الجذر عبر الساق إلى الأوراق.

(2) <u>أوعية اللحاء:</u> تنقل الجلوكوز من الأوراق إلى الأجزاء السفلية من النبات.

عملية البناء الضوئي

<u>خطوات عملية البناء الضوئي:</u>

(1) يتم امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة عن طريق الجذر ونقلها إلى النبات.

(2) تقوم الأجزاء الخضراء (الأوراق) بامتصاص أشعة الشمس، وثاني أكسيد الكربون من الهواء.

(3) يتحد (يتفاعل) الماء مع ثاني أكسيد الكربون لصنع سكر الجلوكوز في وجود ضوء الشمس.

(4) تتحول الطاقة الضوئية إلى طاقة كميائية توجد في مادة الجلوكوز (السكر).

(5) تنقل أوعية اللحاء (الجلوكوز) من الأوراق إلى أجزاء النبات الأخرى.

– من نواتج عملية البناء الضوئي للنبات (الأكسجين – بخار الماء)

– تتنفس الكائنات الحية الأكسجين الذي ينتجه النبات.

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية

(1) يسير الدم في الشرايين والأوردة في اتجاه واحد. (..........)

(2) ثاني أكسيد الكربون من نواتج عملية البناء الضوئي. (..........)

(3) في أوعية نقل النباتات ينتقل الغذاء في إتجاه واحد. (..........)

(4) تتنفس الكائنات الحية الأكسجين الذي ينتجه النبات. (..........)

(5) الأوردة تنقل الدم من جميع أجزاء الجسم إلى القلب. (..........)

(6) يساعد الدم الجسم على النمو والشفاء. (..........)

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي

(1) الجهاز الذي يقوم بنقل الغذاء والأكسجين في الإنسان هو ....

– الجهاز العصبي. – الجهاز الدوري.

– الجهاز الهضمي. – الجهاز العضلي.

(2) تدخل الغازات إلى النبات عن طريق ....

– الجذور. – أوعية الخشب.

– الساق. – الثغور.

(3) أوعية تنقل الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم ....

– اللحاء – الشرايين.

– الخشب. – الأوردة؟

(4) من الاحتياجات الأساسية للنبات ....

– الماء – ضوء الشمس

– الهواء – جميع ما سبق

(5) في عملية البناء الضوئي يمتص النبات غاز ....

– النيتروجين. – ثاني أكسيد الكربون.

– الأكسجين. – أول أكسيد الكربون.

السؤال الثالث: صوب ما تحته خط

(1) يسير الدم في الشرايين والأوردة في اتجاهين. (..........)

(2) ينتقل الجلوكوز في أوعية اللحاء إلى أعلى. (..........)

(3) ينتج النبات غاز ثاني أكسيد الكربون. (..........)

السؤال الرابع: صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب)

(أ)	(ب)
(1) الشرايين	( ) – تنقل الدم من جميع أجزاء الجسم إلى القلب.
(2) الأوردة	( ) – نظام يتكون من أنابيب وأوعية داخل النبات.
(3) نظام النقل	( ) – تنقل الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم.

السؤال الخامس: اكتب المصطلح العلمي المناسب

(1) أنابيب تنقل الماء من الجذور إلى الأوراق. (..............................)

(2) أنابيب تنقل المواد الغذائية من الأوراق إلى أجزاء النبات.(..............................)

(3) عملية يقوم بها النبات ليصنع غذاءه بنفسه. (..............................)

السؤال السادس: أكمل الجملة التالية بكلمة مناسبة

(1) تُنتج النباتات غاز .... أثناء عملية البناء الضوئي.

(2) تنقل أوعية اللحاء الجلوكوز من .... إلى باقي أجزاء النبات.

(3) في عملية البناء الضوئي تنتقل الطاقة الضوئية إلى طاقة..............................

السؤال السابع: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) يتم تصنيع الجلوكوز في النبات في .... (الجذور – الأوراق)

(2) تنقل أوعية .... الجلوكوز في النبات. (الخشب – اللحاء)

(3) ينتقل الأكسجين في جسم الإنسان من خلال.............................. (الشرايين – الأوردة)

(4) ينتقل الجلوكوز في أوعية اللحاء إلى .... (أعلى – أسفل)

السؤال الثامن: بم تفسر

(1) عملية البناء الضوئي لها أهمية كبيرة للكائنات الحية.

– ....

الدرس الخامس: الأزهار في النباتات

<u>يختلف شكل الأزهار من نبات لآخر:</u>

(1) كبيرة ملونة مثل أزهار الحدائق.

(2) صغيرة جدا مثل أزهار الأعشاب.

<u>أهمية أزهار للنبات:</u>

– تؤدي الأزهار وظيفة أساسية للنبات وهي: مساعدة النبات على التكاثر.

<u>التكاثر:</u> عملية إنتاج نباتات جديدة.

– تحتوي زهرة عباد الشمس على أجزاء صغيرة داكنة اللون تُسمى البذور.

<u>عوامل إنبات البذور:</u>

(1) الماء.

(2) الهواء.

(3) درجة الحرارة المناسبة.



انتشار البذور

– هي عملية نقل البذور من مكان لآخر.

<u>طرق انتشار البذور:</u>

(1) <u>الماء:</u> بعض البذور تنتقل عن طريق الماء؛ لأنها تطفو على الماء ويسهل نقلها، مثل: بذور جوز الهند.

(2) <u>الهواء:</u> تنتقل البذور خفيفة الوزن عن طريق الهواء وحركة الرياح.

مثل:

(3) <u>حركة الحيوانات والإنسان:</u>

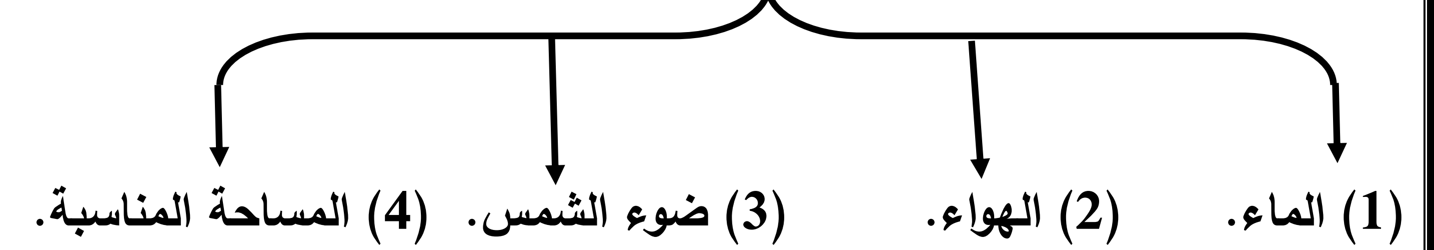
– تلتصق بعض البذور في أرجل الحيوانات وتنتقل من مكان لآخر، أو يقوم الإنسان بنقلها مثل: بذرة التفاح.



احتياجات الشجرة

– تحتاج الشجرة؛ لتنمو إلى بعض الاحتياجات الأساسية وهي:





(1) الماء. (2) الهواء. (3) ضوء الشمس. (4) المساحة المناسبة.

تحتاج زراعة الأشجار إلى عدة عوامل:

(1) تربة غنية بالعناصر الغذائية.

(2) درجة حرارة مناسبة لنوع الشجرة.

(3) توافر الضوء الكافي.

(4) توافي المياه الكافية.

(5) توافر الهواء.

– إذا توافر الماء والهواء والضوء للنبات فإن النبات ينمو بمعدل طبيعي.

– توافر هذه العوامل تُمكن النبات من القيام بعملية البناء الضوئي التي تمده بالطاقة فتعمل على نموه وبقائه.

– توافر هذه العوامل تمكن النبات من القيام بعملية البناء الضوئي عن طريق اتحاد الماء مع ثاني أكسيد الكربون في وجود ضوء الشمس لتكوين الجلوكوز والأكسجين.

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية

(1) عملية البناء الضوئي تمد النبات بالطاقة لينمو. (..................)

(2) الأعشاب الصغيرة لها زهور كبيرة وجميلة الشكل. (..................)

(3) تؤدي الأزهار وظيفة التكاثر في النباتات. (..................)

(4) لا يحتاج النبات لغاز ثاني أكسيد الكربون. (..................)

(5) تتشابه جميع أزهار النبات في الشكل والحجم. (..................)

(6) تحتاج الشجرة إلى الماء والهواء والضوء لتنمو. (..................)

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي

(1) تحتاج الشجرة إلى كل ما يأتي لتنمو ماعدا ....

- الماء. – ضوء الشمس.
- الهواء. – ضوء القمر.

(2) تنتقل بذرة نبات جوز الهند عن طريق ....

- الماء. – الرياح.
- الهواء. – الحيوانات.

(3) العملية التي يحصل بها النبات على الطاقة هي ....

- الإنبات. – التكاثر.
- البناء الضوئي. – النتح

(4) من الاحتياجات الأساسية للنبات ....

- الماء – ضوء الشمس
- الهواء – جميع ما سبق

(5) الأجزاء الذي يتم فيه عملية البناء الضوئي ....

- الجذور. – الأجزاء الخضراء.
- السيقان. – الأزهار.

السؤال الثالث: صوب ما تحته خط

(1) تنتقل بذرة نبات جوز الهند عن طريق الهواء. (..................)

(2) بذور نبات عباد الشمس بيضاء اللون. (..................)

(3) تؤدي الأزهار في النبات وظيفة الحركة. (..................)

السؤال الرابع: صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب)

(أ)	(ب)
(1) الأزهار	( ) – هو عملية إنتاج نباتات جديدة.
(2) الماء	( ) – هي الجزء المسئول عن التكاثر في النبات.
(3) التكاثر	( ) – من عوامل إنبات البذور.

السؤال الخامس: اكتب المصطلح العلمي المناسب

(1) عملية إنتاج نباتات جديدة. (..........................)

(2) هي عملية نقل البذور من مكان لآخر. (..........................)

(3) هو الجزء المسئول عن عملية التكاثر في النبات. (..........................)

السؤال السادس: أكمل الجملة التالية بكلمة مناسبة

(1) الوظيفة الأساسية للبذور هي ....

(2) يتم إنتاج سكر .... أثناء عملية البناء الضوئي.

(3) تنتشر البذور من مكان لآخر عن طريق.................. و..................

السؤال السابع: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) الأزهار لها دور أساسي في .... (التكاثر – البناء الضوئي)

(2) تنتقل بذرة جوز الهند عن طريق .... (الماء – الهواء)

(3) تؤدي الأزهار وظيفة .... (الحركة – التكاثر)

السؤال الثامن: اكتب وظيفة واحدة

(1) الأزهار: ....

(2) أوعية الخشب: ....

(3) الشرايين: ....